

## Original-Mitteilungen.

Die Herren Autoren sind für den Inhalt ihrer Publikationen selbst verantwortlich und wollen alles Persönliche vermeiden.

### Argentinische Trichopteren.

Von Georg Ulmer, Hamburg.

(Mit 9 Figuren im Texte.)

Von den Herren Jensen-Haarup, (Randers, Dänemark) und P. Jörgensen (Mendoza, Argentinien) erhielt ich in den letzten Jahren mehrfach Trichopteren, welche sie in dem genannten Teile Südamerikas gesammelt hatten. Beiden Herren danke ich herzlich für die Ueberlassung des Materials<sup>1)</sup>. — Augenscheinlich sind in der Provinz Mendoza die Bedingungen für eine reiche Entwicklung von Trichopteren nicht vorhanden; es mangelt an geeigneten Gewässern, in denen sich die Tiere entwickeln könnten. Mendoza hat, wie Herr P. Jörgensen mir schrieb, gar keine Wälder und daher auch keine Waldbäche, die bei uns eine so reiche Fauna beherbergen. Andere, grössere Flüsse sind so reissend und so tief zwischen jähem Felsenwänden eingezwängt, dass es sehr schwierig ist, das Wasser zu erreichen oder gar im Wasser zu sammeln. So war das Suchen nach Larven und Puppen zunächst ganz erfolglos, bis es Herrn Jörgensen im Januar 1908 endlich glückte, die Metamorphosestadien der einen Art (*Rhyacophylax*, s. w. u.) zu entdecken.

Auch die Zahl der Arten, welche bisher aufgefunden wurden, ist gering; doch scheint die Individuenzahl da, wo die Art überhaupt vorkommt, beträchtlich zu sein. Merkwürdigerweise fanden sich von den meisten Arten mehr ♀♀ als ♂♂. Aus dem Material, das Herr Jensen-Haarup anfangs allein gesammelt hatte, habe ich schon früher (Annal. K. K. Hofmuseum XX. 1905, p. 75. f. 40—43) die *Leptocella Jenseni* beschrieben. Später erhielt ich von beiden Herren noch drei Arten (zu *Chimarra*, *Rhyacophylax*, *Polycentropus* gehörig) und endlich kürzlich von Herrn Jörgensen noch eine Art aus der Gattung *Atopsyche*. Sämtliche Arten sind neu.

Vorher waren aus Argentinien ausser der genannten *Leptocella* nur noch drei Arten bekannt, nämlich „*Rhyacophila*“ *primerana* Weyenbergh, *Oecetis excisa* Ulm. und *Antaretoccia Nordenskiöldii* Ulm. (s. die Zusammenstellung am Schlusse!)

#### 1. *Atopsyche lucidula* n. sp.

Diese Art ist mit *A. tripunctata* Banks, welche die typische Art der Gattung ist, nahe verwandt; *A. brasiliiana* Ulm. steht abseits.

Kopf graubraun, zwischen den beiden grossen hinteren Kopfwarzen mit glattem schwarzbraunen Schildchen; die Thoracalnota graubraun, die Seiten des Meso- und Metanotum dunkler; Hinterleib oben rötlichbraun, der ganze Körper unten hellbräunlichgelb. Fühler dunkelgelb, an den Artikulationen ziemlich breit braun geringelt, wenigstens in der basalen Fühlerhälfte; Taster und Beine dunkelgelb, die Hintertarsen und Hintertarsen hellgelb; die beiden ersten Glieder der Maxillartaster kurz, das dritte am längsten, das fünfte kürzer, das vierte noch kürzer. Membran beider Flügel hellgrau; Vorderflügel spärlich mit

<sup>1)</sup> Die Sendungen wurden mir meist durch Herrn Esben Petersen-Silkeborg vermittelt, dem ich auch hier meinen besten Dank ausspreche.

gelblichen und schwarzen Härchen besetzt; Randwimpern gelb, mit schwärzlichen Haaren gemischt; Adern kaum dunkler als die Membran, die Anastomose hyalin. Hinterflügel noch heller als die Vorderflügel,

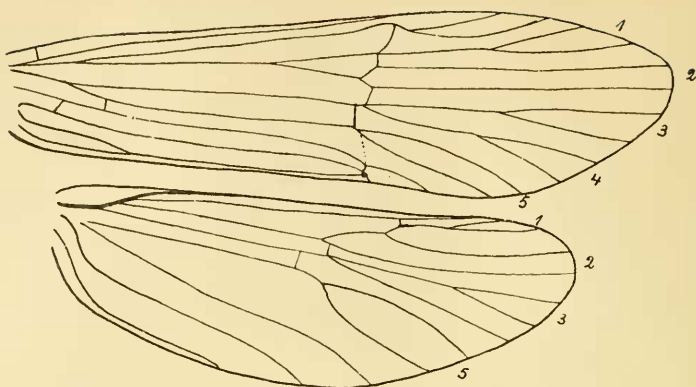


Fig. 1. Flügel von *Atopsyche lucidula* n. sp.

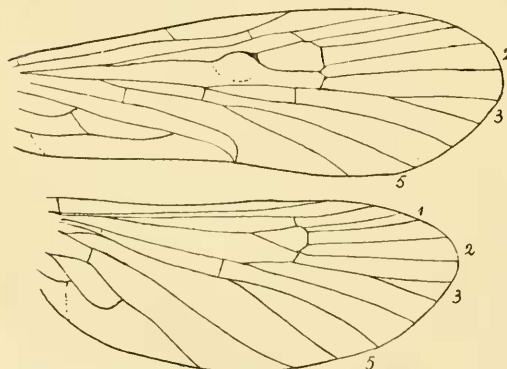
fast hyalin, mit hellgelblichen Adern und gelben Randwimpern. Nervatur siehe Fig. 1. Im Vorderflügel fehlt die Medianzelle; im Hinterflügel ist die Subcosta sehr kurz und dick, sie mündet schon bald in die Costa ein; Gabel 1, 2, 3, 5 vorhanden<sup>1)</sup>. Die Unterseite der letzten Abdominalsegmente hat keine langen Dornen, sondern nur ganz kurze mit einem kleinen Haarbüschel besetzte Vorsprünge (♀).

Körperlänge: 6 mm. Flügelspannung: 21 mm. Material: 1 ♀, Potrerillos. 26. 12. 1907, gesammelt von P. Jörgensen.

2. *Chimarrha argentinica* n. sp.

Auf den ersten Blick der *Chimarrha morio* Burm. (aus Brasilien) ähnlich, sofort aber durch die Form der Discoidalzelle und ihres Stieles im Vorderflügel unterscheidbar.

Der ganze Körper ist schwarz, Kopf und Pronotum wie die Schultern des Mesonotum grauweiss behaart. Fühler, Taster und Beine braunschwarz bis schwarz; Hüften und Schenkel mit seidenartig glänzender weisslicher, sehr kurzer und feiner Behaarung; zweites Glied der Maxillartaster fast so lang wie das dritte, viertes Glied kaum halb so lang wie das zweite; fünftes Glied länger als das dritte; Sporuzahl 0, 4, 4; Krallen des Vorderbeines beim ♂ sehr gross, fast gleich. Membran der Flügel schwarzgrau, mit schwarzer Behaarung, schwarzen Randwimpern und schwarzen Adern. Im Vorderflügel (Fig. 2) ist der Radius schwach geschwungen, der Sektor radii ist hinter seiner Mitte S-förmig gebogen; die „nackte Zelle“ ist vorhanden; die Discoidalzelle ist kurz und breit; Median-

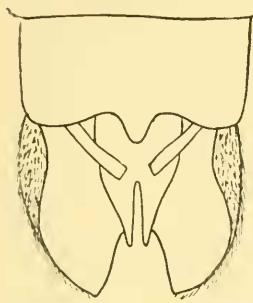


ist kurz und breit; Median-

Fig. 2. Flügel von *Chimarrha argentinica* n. sp.

<sup>1)</sup> In der von Mr. Banks zur Verfügung gestellten Figur der *A. tripunctata* (vgl. Ulmer, Genera, 1907, t. 27 f. 248a) ist die von mir hinzugefügte Bezeichnung der Endgabeln wahrscheinlich nicht richtig; nach Banks' Zeichnung fehlt der erste Apicalsector — und deshalb die Gabel 1.

zelle schmal, so lang wie die Discoidalzelle und etwas über deren Mitte hinausreichend; Thyridiumzelle länger als die Medianzelle. Im Hinterflügel ist die Discoidalzelle fast so gross wie die des Vorderflügels; in keinem Flügel ist (ausser Gabel 3 im Vorderflügel) irgend eine Endgabel gestielt. — Beim ♂ ist das achte Tergit in der Mitte des Hinterrandes (Fig. 3 und 4)



in einen Dorn ausgezogen, der schräg dorsal gerichtet, in Lateralansicht lang und spitz, in Dorsalansicht kurz und abgestumpft erscheint; unter dem Rande dieses Tergits ragen zwei Chitinplatten hervor, die dorsal stumpf, lateral aber spitz endigend erscheinen, ungefähr so lang wie der

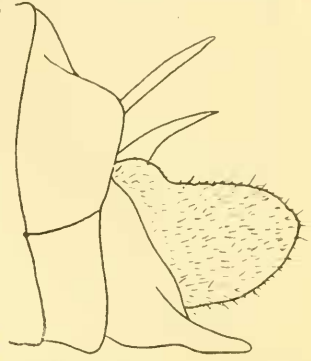


Fig. 3. *Chimarra argentinica* n. sp. Genitalanhänge des ♂ dorsal.

genannte mediane Fortsatz und schwach gebogen sind; darunter erscheint

eine längliche (wohl zum X. Segment gehörige) Platte, die sich distal verschmälert und in zwei (lateral von den Genitalfüssen verdeckte) schmale Aeste geteilt ist; die Genitalfüsse sind ohrförmig, sehr gross und breit, innen ausgehöhlt, lateral gesehen am Apex abgerundet; das neunte Sternit trägt in seiner Medianlinie einen starken dreieckigen Zahn, der bis zur Mitte der Genitalfüsse reicht (Fig. 4); alle Genitalanhänge (mit Ausnahme der schwächer chitinisierten bräunlichen Platte des X. Segments) sind schwarz; die Genitalfüsse aussen kurz behaart.

Körperlänge:  $4\frac{1}{2}$ —5 mm; Flügelspannung: 13—17 mm; ♂ kleiner als ♀.

Material: 3 ♂♂ und zahlreiche ♀♀: Cordillere von Mendoza. 27. 12. 1904, Jensen-Haarup. — Pedregal, 19.—30. 10. 1906, Jensen-Haarup und P. Jörgensen.

### 3. *Polycentropus Jörgenseni* n. sp.

Diese Art ist den europäischen *Polycentropus*-Arten sehr ähnlich. Kopf und Brust dunkelbraun, Hinterleib schwärzlich; Behaarung auf Kopf und Brust goldig, mit zahlreichen schwarzen Haaren gemischt. Fühler gelb, an den Artikulationen oft dunkel geringelt. Taster heller oder dunkler braun. Unterseite der Brust nebst den Hüften und Schenkeln gelb; Tibien und Tarsen braun, die Tarsalglieder der Hinterbeine am Ende schmal gelb geringelt. Vorderflügel mit dunkelbrauner Behaarung und mit goldigen Haarpunkten gesprenkelt, von denen am Costalrande einige grössere (mit dunklen Partien abwechselnde) Punkte stehen; auch am Apicalrande sind diese goldig-gelben Punkte regelmässig angeordnet. Adern und Randwimpern dunkel-

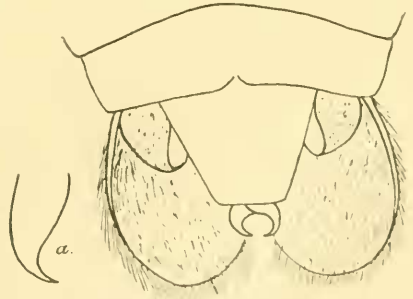


Fig. 5. *Polycentropus Jörgenseni* n. sp. Genitalanhänge des ♂ dorsal.

Adern und Randwimpern dunkel-

braun, letztere am Apicalrande in der Region der goldigen Punkte goldgelb; Gabel 3 ist gestielt. Hinterflügel etwas heller als der Vorderflügel, irisierend, mit dunkelbranner nicht so dichter Behaarung, ebenso gefärbten Adern und Randwimpern. — Beim ♂ ist die Rückenschuppe des X. Segments (Fig. 5) ähnlich wie bei dem europäischen *P. flavomaculatus* Piet., distal verschmälert; darunter ragen 2 sich kreuzende klauenartige, an der Basis breite Haken hervor, von denen der rechtsseitige in Fig. 5a, ventral gesehen, vollständiger zur Anschauung kommt; die appendices praeanales sind klein, ohrförmig, tief ausgehöhlt; Genitalfüsse sehr gross, breit oval, plattenartig, kaum ausgehöhlt, horizontal stehend, Appendices und Genitalfüsse sind behaart und gelb.

Körperlänge:  $4\frac{1}{2}$ — $5\frac{1}{2}$  mm; Flügelspannung: 14—19 mm; ♂ kleiner als ♀.

1 ♂, zahlreiche ♀ ♀. Pedregal 20.—21. 10. 1906, P. Jörgensen; dsgl. 8. 11. 1906, 11. 11. 1906, 13. 11. 1906, 4. 12. 1906, P. Jörgensen und Jensen-Haarup. (Schluss folgt.)

### Beiträge zur Trophobie bei den Ameisen.

Von Ludwig Kneissl, Oberaltling (Bayern).

Unter Trophobie versteht man die Beziehungen zwischen Ameisen und solchen anderen Tieren, die ihnen durch Ausscheidung Nahrungsstoffe liefern. In unseren Landen gehören dazu, wenn auch nicht ausschliesslich, so doch in der weit überwiegenden Mehrzahl der Fälle Aphiden und Cocciden, mögen sie an den verschiedensten Pflanzenteilen in freier Luft, oder an Wurzeln, Ausläufern oder Stengeln mancher Pflanzen, besonders Gramineen, unter der Erde leben.

Ich werde mich im Folgenden nur mit den sogenannten Wurzelaphiden beschäftigen, deren Studium begrifflicher Weise schwierig und dementsprechend noch weit entfernt von Erschöpfung ist, obwohl schon P. Huber in seinen klassischen *Recherches sur les moeurs des Fourmis indigènes* vor nunmehr 100 Jahren treffliche und eingehende Beobachtungen hierüber mitgeteilt hat. Vielleicht dienen diese Beiträge wenigstens in etwas dazu, die wirklichen und vermeintlichen Schwierigkeiten zu mildern, einige brauchbare Winke zu geben und zu weiteren Versuchen anzusporren.

Das Haupthindernis einer erfolgreichen Erforschung dürfte die unterirdische Lebensweise der in Betracht kommenden Aphiden sein. Um es zu überwinden, versuchte ich einen künstlichen Nesttyp herzustellen, der das Wohlbefinden sowohl der Pflanzen mit Wurzelaphiden als auch der Ameisen gewährleistete. Es fehlt ja vielleicht nicht an derartigen Versuchen; berichtet doch schon Huber p. 192: „Je les (sc. *Fourmis jaunes*) logeai dans une boîte vitrée avec leurs pucerons, en laissant dans la terre que je leur donnai les racines de quelques plantes dont les branches végétoient au dehors: j'arroisais de tems en tems la fourmillière, et par ce moyen les plantes, les pucerons et les fourmis trouvoient dans cet appareil une nourriture abondante.“ Dass aber solche oder ähnliche Apparate der Beobachtung nicht günstig sind, bedarf wohl keiner Versicherung.

Ich beschreibe hier drei Arten von künstlichen Nestern, die ich erprobt und mehr oder minder brauchbar gefunden habe, nämlich das